



**ОБУЧАЮЩИЙ КУРС
«ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ СОВРЕМЕННОГО ВИВАРИЯ
И ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ЖИВОТНЫХ SPF
КАТЕГОРИИ»**

на базе Института экспериментальной медицины
ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

Ориентированное количество слушателей: 5-8 человек
Продолжительность курса - 30 часов

Даты проведения курса - 23-27 октября 2017 г.

Программа курса включает:

Лекции специалистов Института экспериментальной медицины ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

- Практические занятия (обработка рук, надевание технологической одежды).
- Демонстрацию видеоматериалов (особенности работы в "чистой" зоне, хирургическая модификация животных).
- Панельную дискуссию (вопросы-ответы).
- Решение ситуационных задач
- Демонстрацию наглядных пособий и образцов (оборудование, отделочные материалы, упаковка и пр.)
- Каждый слушатель получит информативный раздаточный материал.

Для удобства слушателей курс разделен на два модуля:

1. Теоретическая часть - лекции, видеоматериалы, вопросы-ответы.
2. День PRO - практические занятия и посещение "чистой" зоны вивария.

Общая стоимость курса - 60 800,00 руб.

Тематический план лекций

Лекция № 1

**Цель работы вивария барьерного типа и общие принципы работы
(директор Института экспериментальной медицины, д.м.н., профессор РАН
Галагудза М.М.)**

Цель работы вивария, виды исследований на базе вивария
Понятие об SPF-животных
Уровни биологической безопасности
Системы содержания животных
Пиковые количества животных
Понятие микробиологической единицы
Микробиологический статус животных (качество животных)
Классификация лабораторных животных
Персонал вивария
Стандартные операционные процедуры
Технологический регламент
Вопросы аккредитации вивария и питомника

Лекция № 2

**Помещения, секторы и блоки вивария, их назначение. Особенности конструктивных
решений и ограждающих материалов
(директор Института экспериментальной медицины, д.м.н., профессор РАН
Галагудза М.М.)**

Виртуальная экскурсия
Особенности "чистых" помещений
Забарьерный сектор вивария и примыкающие помещения
Санпропускники
Внебарьерный операционный блок
Лабораторный блок
Блок патоморфологии
Внебарьерное моечно-стерилизационное отделение
Административно-офисная зона
Складские и подсобные помещения
Обслуживающие и социальные помещения
Технические помещения
Лестницы, тамбуры и лифты
Характеристики конструкций, используемых в отделке "чистых" зон (материалы, размеры, средства защиты)

Лекция № 3
Инженерные системы барьерного вивария
(главный инженер Института экспериментальной медицины Малыгин М.Л.)

Вентиляция и кондиционирование
Современные решения в области диспетчеризации и автоматизации
Электроосвещение и силовое электрооборудование
Водоснабжение и канализация
Система видеонаблюдения и контроля доступа
Система водоочистки и водоподготовки
Противопожарные мероприятия
Аварийный план и его элементы

Лекция № 4
Технологическое оборудование вивария
(Научный сотрудник Института экспериментальной медицины)

Автоклавы
Моечные машины
Стеллажи ИВК и блоки подготовки воздуха для ИВК
Станции наполнения и опорожнения поилок
Станции сбора использованного подстилочного материала
Станции замены клеток
Ламинарные боксы
Станции послеоперационного восстановления
Прачечное оборудование
Воздушный душ
Генератор пара перекиси водорода

Лекция № 5
Содержание лабораторных животных
(Ветеринарный врач Института экспериментальной медицины Васютина М.Л.)

Факторы окружающей среды, воздействующие на животных, и их контроль
Размещение животных
Обращение с животными и уход за ними
Обращение с больными и павшими животными
Эвтаназия
Корм для лабораторных животных
Обращение с кормом
Подстилочный материал
Обращение с подстилом
Вода для поения животных, особенности ее подготовки
Элементы обогащения среды

Лекция № 6
Гигиена персонала "чистой" и "грязной" зоны вивария
(Ветеринарный врач Института экспериментальной медицины Евтюхина Д.Д.)

Организация санпропускников и правила прохода через них
Выход из санпропускника
Обработка санпропускников
Правила поведения в чистой зоне
Аллергены животного происхождения и меры предотвращения аллергии
Правила приема посетителей
Переходная одежда
Технологическая одежда
Правила обращения с одеждой

Лекция № 7
Организация потоков материалов
(Ветеринарный врач Института экспериментальной медицины Васютина М.Л.)

Понятие о "чистых" и "грязных" потоках
Поступление и движение животных
Поступление и движение кормов и подстила
Движение клеток и поилок
Движение переходной и технологической одежды
Движение уборочного инвентаря
Движение исследовательского оборудования
Движение хирургических инструментов, перевязочного и драпировочного материала, иных расходных материалов

Лекция № 8
Стерилизация и дезинфекция.
Уборка и дезинфекция помещений "чистой" и "грязной" зоны
(ведущий научный сотрудник Института экспериментальной медицины, к.м.н. Корнюшин О.В.)

Понятия дезинфекции и стерилизации
Виды уборки чистой зоны
Ежедневная уборка
Еженедельная уборка
Генеральная уборка
Способы дезинфекции
Инвентарь и дезинфицирующие средства, применяемые при уборке чистой зоны
Уборка "грязной" зоны
Стерилизация различных материалов (корма, подстила, пластика, инструментов, одежды, мопов)

Лекция № 9

Выполнение исследовательских манипуляций на животных в виварии.

Мониторинг здоровья животных

**(заведующий НИЛ метаболизма миокарда Института экспериментальной медицины,
к.м.н. Сонин Д.Л.)**

Манипуляции, не предполагающие вывода животных из чистой зоны

Манипуляции, проводимые в комнатах содержания и адаптационной

Манипуляции, проводимые в манипуляционной комнате

Манипуляции, проводимые в хронической операционной

Манипуляции предполагающие вывод животных из чистой зоны

Манипуляции, проводимые в операционной дожития

Терминальные процедуры без сохранения SPF-статуса

Понятие о мониторинге здоровья животных

Виды мониторинга

Понятие о животных-сентинелах

Лекция №10

Основные правила проведения доклинических исследований

лекарственных средств на лабораторных животных

**(заведующий НИЛ биопротезирования и кардиопротекции Института
экспериментальной медицины, к.б.н. Торопова Я.Г.)**

Организация процесса доклинических исследований:

- Руководитель исследования;
- Исследовательская группа;
- Программа исследования, сбор первичных данных, ведение документации;
- Формирование итогового отчета о результатах исследования;
- Хранение записей и материалов.

Основные принципы экспериментального изучения потенциальных лекарственных средств:

- Разработка протокола доклинических исследований;
- Доклинические исследования фармакологической безопасности (токсичности);
- Доклинические исследования терапевтической эффективности;

Стандартные процедуры (манипуляции) с лабораторными животными при тестировании потенциальных лекарственных средств.

Лекция № 11

Биоэтическая комиссия

**(директор Института экспериментальной медицины, д.м.н., профессор РАН
Галагудза М.М.)**

- Цель и задачи работы комиссии по биоэтике
- Состав комиссии и роль каждого из ее членов
- Общая структура протокола-заявки на проведение исследования
- Принципы рассмотрения протокола-заявки комиссией
- Обоснование использования животных и необходимого количества животных
- Обращение с конфиденциальной информацией

- Правила инспектирования зон содержания животных и лабораторных подразделений членами комиссии